MODE D'EMPLOI

BANDES TRANSPORTEUSES

KTB ; KTBD (Entraînement central)

BA-100005 F
français, édition 11/2010

Sommaire

1.1 Informations importantes 3
1.2 Déclaration du fabricant 3
1.3 Description du produit et utilisation 3
1.4 Actions réduisant la longévité 3
1.5 Prescriptions de sécurité 3
1.6 Informations supplémentaires 4
1.7 Champ d'application du mode d'emploi 4
1.8 Caractéristiques techniques 5

2 Mise en service 7
2.1 Construction mécanique 7
2.2 Instructions de montage 8
2.3 Raccordement électrique 9
2.4 Commande 11
2.5 Modes de fonctionnement 12
2.6 Mode programmation 13
2.7 Quitter le mode programmation 18
2.8 Messages d'erreur / Mesures en cas de défauts 18
2.9 Sens de défilement de la courroie de transport 19
2.10 Réglage de la précontrainte nécessaire de la courroie de transport 20
2.11 Défilement rectiligne de la courroie de transport 21
2.12 Déplacement de l'unité d'entraînement sur le châssis 23
2.13 Modification de la plage de vitesse de la courroie de transport 23
2.14 Caractéristiques techniques 24
2.15 Changement de courroies sans fin 24
2.16 Changement de courroie par soudure des extrémités 24

3 Entretien 25
3.1 Réparations 25
3.2 Remplacement du rouleau d'entraînement 25
3.3 Remplacement du moto-réducteur 26
3.4 Remplacement de l'électronique de commande / du capot de protection 28

4 Eclatés / Liste partielle 30
4.1 KTB / KTBD avec unité d’entraînement 30
4.1.1 Liste partielle KTB / KTBD avec unité d’entraînement 30
4.2 Extrémité de convoyeur KTB avec rouleau de renvoi, bande unique 31
4.2.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTB avec rouleau de renvoi, bande unique 31
4.3 Extrémité de convoyeur KTB avec embout couteau, bande unique 32
4.3.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTB avec embout couteau, bande unique 32
4.4 Extrémité de convoyeur KTBD avec rouleaux de renvoi, double bande 33
4.4.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTBD avec rouleaux de renvoi, double bande 33
4.5 Extrémité de convoyeur KTBD avec embout couteau, double bande 34
4.5.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTBD avec embout couteau, double bande 34
4.6 Unité d’entraînement KTB, entraînement central, bande unique 35

4.6.1 Liste partielle unité d'entraînement, entraînement central 36
4.7 Unité d'entraînement KTBD, entraînement central, double bande 37
4.7.1 Liste partielle unité d'entraînement, entraînement central, double bande 38

5 Compatibilité avec l'environnement et élimination 39

1.1 Informations importantes

Les bandes transporteuses en kit ne sont pas soumises à la déclaration de conformité UE (selon la directive machines annexe II A)

Déclaration de conformité UE **(selon MRL annexe II A)**

1.2 Déclaration du fabricant

Prescriptions et normes prises en considération :

- Directive machines 89/392/CEE, 91/368/CEE
- Directive basse tension 73/23/CEE, directive CEM : émissions de parasites EN 50081-2:1993, résistance aux interférences EN 61000-6-2

Fabricant :
Montech AG, Gewerbestrasse 12 CH-4552 Derendingen
Tel. +41 32 / 681 55 00, Fax +41 32 / 682 19 77

1.3 Description du produit et utilisation

Les bandes transporteuses doivent être utilisées pour le transport de corps solides dont les dimensions ne sont pas inférieures à une taille minimale. Elles ne conviennent pas par exemple au transport de sable, de granulés, de copeaux, etc.
Les capacités spécifiques au produit déclarées sur la plaque signalétique ne doivent en aucun cas être dépassées.

1.4 Actions réduisant la longévité

- Eclairage direct par une lumière provenant de lampes UV.
- Accumulation lors du transport de corps à arêtes vives.
- Fonctionnement dans une atmosphère enfumée, poussiéreuse, chargée en vapeur d'eau ou en solvant.

1.5 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité doivent être observées dans toutes les phases de la mise en route, du fonctionnement et des travaux d'entretien ou de réparation. Le non respect de ces prescriptions constitue une utilisation abusive de la bande transporteuse et de ses composants.

Si la bande transporteuse fonctionne dans une atmosphère explosive (gaz, vapeurs ou poussière inflammables), elle peut s'enflammer : ce type de fonctionnement est donc à proscrire.
Ne procédez jamais à des travaux d'entretien ou de réglage seul. Dans tous les cas, vous devez être accompagné d'une autre personne qui sera en mesure de couper l'alimentation réseau et de vous procurer les premiers soins.
Le déplacement de l'unité d'entraînement électromécanique sur le châssis ainsi que le démontage des dispositifs de sécurité mécaniques empêchant le contact ne sont autorisés que lorsque la bande transporteuse est déconnectée du réseau électrique.

1.6 Informations supplémentaires

Le présent mode d'emploi doit permettre une utilisation conforme et sûre de la bande transporteuse. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.

Vous trouverez des indications complémentaires, comme par exemple le montage des rives latérales, dans les notices de montage KTB ou KTBD. Ces documents sont également disponibles sur notre site www.montech.ch**.**

Plaque signalétique

MONTECH
Gewerbestrasse 12
CH-4552 Derendingen

Type de bande	KTB-140S		N° de commande	109438/81899	B
Type de courroie	ENI-5EE		Vitesse	1.2 - 21	m/min
Largeur de courroie	90	mm	Prétension	0.5	%
Longueur de courroie	2835	mm	Charge maximale	200	N
Mode d'emploi	**BA-100005**		Angle de pente	1	°

CE

Montech AG
La Direction

U. D .Wagner / Gianluca Aloisi

1.7 Champ d'application du mode d'emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques.
Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques des produits correspondants.

Chaque mode d'emploi a un numéro de référence, par ex. BA-100005.
Le numéro de référence et la date d'édition sont indiqués sur la page de titre.

1.8 Caractéristiques techniques

Température ambiante	+10 à +40°C	
Humidité relative de l'air	5% - 85% (sans formation de condensat)	
Pureté de l'air	Atmosphère normale d'atelier	
Niveau sonore	< 55 dBA	
Degré de protection de l'unité d'entraînement	IP40	
Moteur		
Type	Moteur à courant continu sans balai à induit extérieur	
Tension nominale	24 VDC	
Tension de fonctionnement	18 à 28 VDC	
Courant nominal	2.8 A	
Courant max. absorbé	3.6 A (au démarrage)	
Puissance utile nominale	48 W	
Plage de vitesse	200 à 3500 tr/min	
Rendement global	70 %	
Réducteur		
Type	réducteur à engrenages droits, 2 étages	
Version	L	S
Démultiplication	i = 59.19:1	i = 21.6:1
Couple de sortie admissible	1.6Nm	1.6Nm
Intensité absorbée admissible à $V_{max.}$	2A	2A
Vitesse de sortie	3.4 ... 59.1 tr/min.	9.2 ... 162 tr/min.
Vitesse de bande	0.4 bis 7.6 m/min	1.2 bis 21.0 m/min
Echelonnement	0.1 m/min	0.2 m/min
Rendement global	80%	
Lubrification	graissage à vie	
Raccordement		
Câble de raccordement	4-pôles, connecteur M12x1, connecteur coudé 90°	
Coupe	4 x 0.75 mm^2	
Longueur	5 m (standard) ou10 m; embout de câble dénudé / isolé	
Tension adm. entrées num.	+5 à 24 V (sens de marche gauche ou droite)	

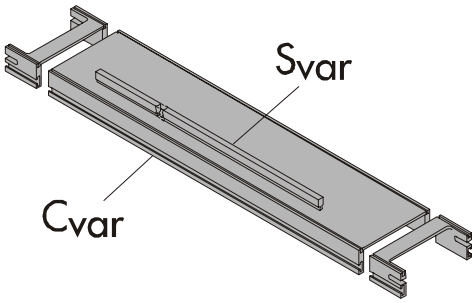
Vous trouverez les informations suivantes sur la plaque signalétique
Se trouvant sur l'unité d'entraînement :

Type de bande	
Type de courroie	
Largeur de courroie	[mm]
Long. de courroie	[mm]
Mode d'emploi	
Numéro de commande	
Vitesse	[m / min.]
Précontrainte	[%]
Charge maxi.	[N]
Angle d'inclinaison	[°]

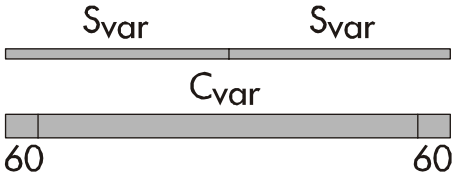
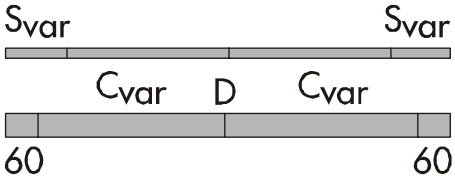
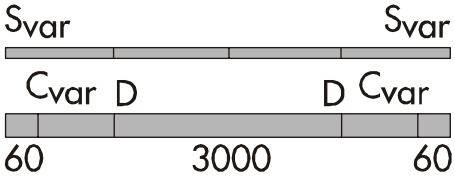
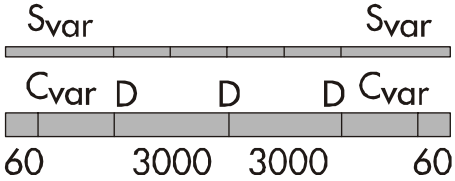
2 Mise en service

2.1 Construction mécanique

Les bandes transporteuses sont expédiées en tronçons de 3 m de long maximum. Si la longueur totale d'une bande transporteuse dépasse la longueur de transport maximale de 3 m, les différents tronçons doivent être assemblés selon le schéma ci-dessous.



Longueur de châssis (totale en mm)

L ≤ 3000	Guidages latéraux Châssis	
3000< L ≤ 6000	Guidages latéraux Châssis	
6000 < L ≤ 9000	Guidages latéraux Châssis	
9000 < L ≤ 12000	Guidages latéraux Châssis	

S_{var} long. variable des guidages latéraux, min. = 500 mm, max. = 2000 mm
Cvar longueur variable du châssis, Cvar max. = 3000 – 60, ou 3000 – (2x60) mm
D Point de démontage pour le transport (liaison à pattes)

Le coulisseau de liaison matérialisé par le repère (D) doit être fixé avant la mise en service. La bande transporteuse doit être soutenue à ces endroits.

L'unité d'entraînement doit être placée le plus loin possible du côté sortie de la courroie. Dans le cas où l'unité d'entraînement devrait être placée du côté entrée (par exemple pour des raisons de place), et dans le cas où il y aurait des charges importantes en mode accumulation, nous vous recommandons de consulter Montech.

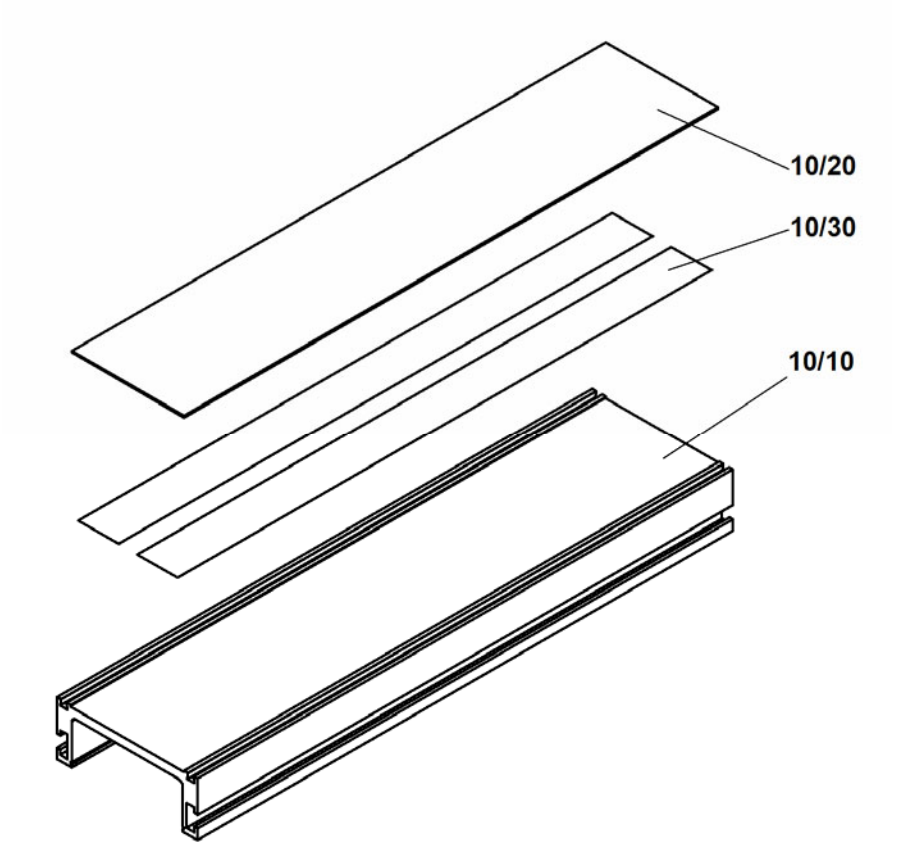
2.2 Instructions de montage

Pour l'utilisation de la sole de glissement (10/20), nous recommandons de relier le châssis (10/10) et la sole de glissement (10/20) avec un ruban adhésif double face (10/30). Avant le collage, nettoyer et dégraisser les surfaces de la sole de glissement et du châssis. Veiller à ce que le ou les rubans adhésifs soient appliqués uniformément sur le châssis.

Notre recommandation:

Ruban adhésif double face 25 mm x 55 m (Réf. 506333)

KTB/TB-60	1 x Ruban adhésif 25 mm large
KTB/TB-80	2 x Ruban adhésif 25 mm large
KTB/TB-105	2 x Ruban adhésif 25 mm large
KTB/TB-140	3 x Ruban adhésif 25 mm large
KTB/TB-185	3 x Ruban adhésif 25 mm large
KTB/TB-250	4 x Ruban adhésif 25 mm large



2.3 Raccordement électrique

Prescriptions de sécurité générales

L'utilisateur de la bande transporteuse doit faire exécuter le raccordement électrique, la mise en service, les réglages ainsi que l'entretien et les réparations par des personnes qualifiées. Les travaux sur les parties électriques peuvent être dangereux.

Ne **jamais** desserrer les connexions électriques sous tension. Dans certaines circonstances défavorables, des arcs électriques peuvent se produire et entraîner des dommages corporels et sur les contacts.

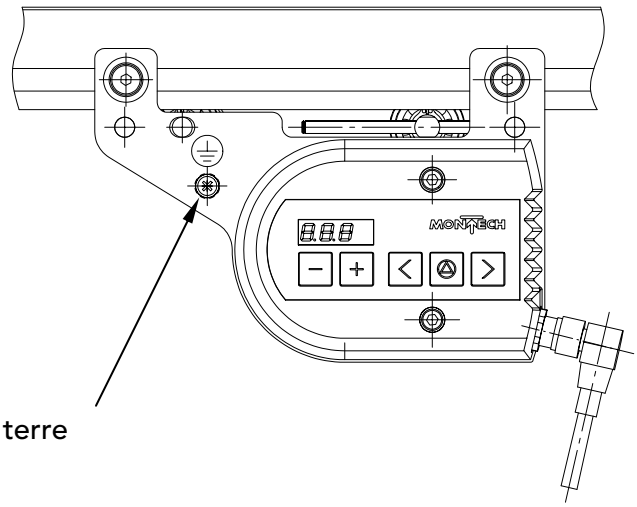
Signal de danger pièces présentant un risque en cas de contact

A l'intérieur du capot de protection du KTB / KTBD se trouvent des pièces présentant un risque en cas de contact. Avant toute opération de maintenance, chaque personne doit se relier à la terre conformément aux prescriptions.

Tension d'alimentation

Pour son alimentation, le moteur nécessite une tension continue de 24 V. Des tensions supérieures ainsi qu'une tension alternative peuvent endommager le moteur.

Prise de terre



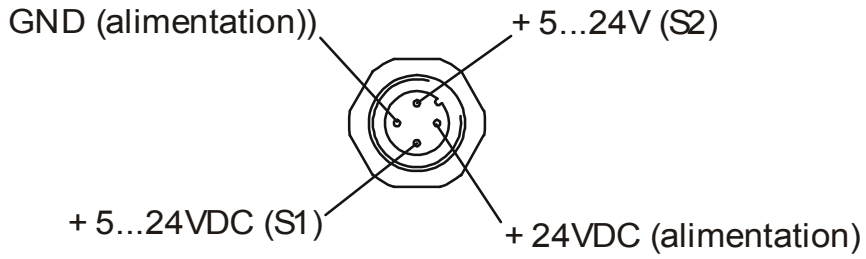
La prise de terre du convoyeur à bande **doit** être reliée à la prise de terre de l'alimentation électrique.
Une mise à la terre défectueuse peut endommager l'électronique de commande du convoyeur à bande et entraîner une perte de garantie.

Raccordement au bloc alimentation

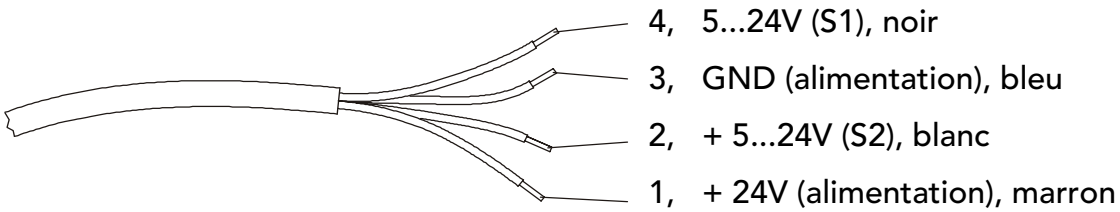
La bande transporteuse peut être alimentée par des blocs d'alimentation de 20 à 28 V DC. Toutefois, seule une tension d'alimentation > 24 V DC permet d'atteindre la puissance nominale et la vitesse maximale du moteur. La longueur du câble de raccordement livré est de 2 ou 5 m. La section de raccordement est de 4x0.75mm^2. On peut également raccorder d'autres câbles avec des connecteurs de raccordement normalisés M12. Toutefois, une section de raccordement plus faible et un câble long peuvent entraîner une chute de tension qui ne garantirait plus la fonction de la commande ou du moteur. Il y a également le risque que le câble chauffe trop.

L'unité de propulsion doit être attachée correctement conformément à des représentations suivantes. Des erreurs de connexion peuvent endommager la commande ou le moteur !

Affectation de la prise dans le moteur de la bande transporteuse

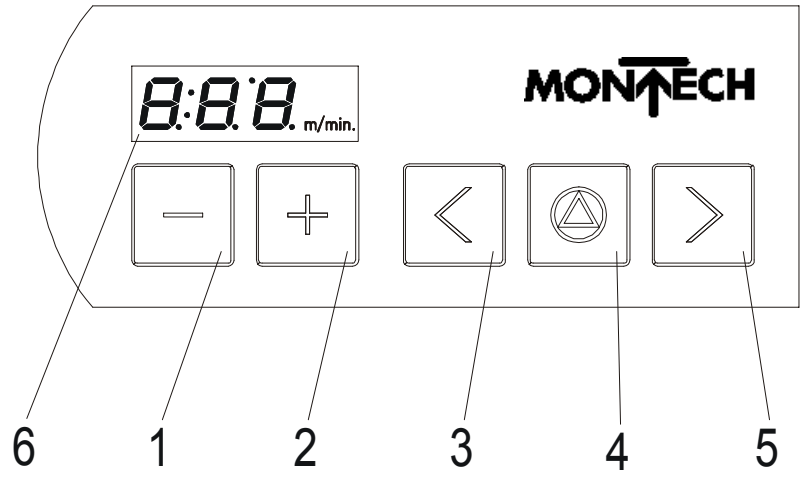


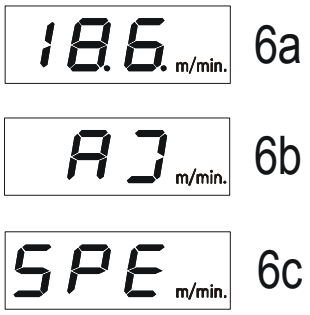
Affectation du câble d'alimentation livré



2.4 Commande

Panneau de commande





Légende :

1) Réduction de la vitesse de la bande
2) Augmentation de la vitesse de la bande
3) Démarrage / Marche à gauche
4) Stop
5) Démarrage / Marche à droite
6) Affichage
   a) Affichage en fonctionnement: Vitesse de la bande en m/min.
   b) Affichage à l'arrêt: Mode fonct / sens de défilement programmé
   c) Affich. en mode programm: Sigle pour paramètres

Remarque :

On parle de marche à droite lorsque la bande défile de gauche à droite quand on regarde le clavier – La marche à gauche est le sens opposé.

Mise sous tension et mise hors circuit / Choix du sens de défilement

Lorsque l'on appuie sur la touche (3) ou sur la touche (5), la bande démarre dans le sens de défilement correspondant.

Lorsque l'on appuie sur la touche (4), la bande s'arrête.

Réglage de la vitesse de la bande

La vitesse de la bande peut être réglée en appuyant sur la touche (1) ou (2) lorsque la bande défile.

Réglage grossier

Lorsque l'on appuie sur la touche (1) pendant au moins 1 sec., la vitesse de la bande est augmentée en continu. La vitesse est réduite à l'aide de la touche (2).

Réglage précis

De courts appuis sur la touche (2) permettent d'augmenter la vitesse de la bande de environ 0.1 m/min par appui pour le type (S) et de environ 0.03 m/min pour le type (L). L'appui sur la touche (4) permet de réduire la vitesse de la bande selon un pas équivalent.

Réglage de la vitesse de la bande à la mise en service

Au moment de la première mise en service, la vitesse standard se situe dans la plage suivante :

Type	Vitesse de la bande [m/min.]
L	0.5 – 2.5
S	1.5 – 6.5

Comportement en cas de coupure de courant

La dernière vitesse de bande réglée est conservée même en cas de coupure de courant. Pour des raisons de sécurité, la bande reste déconnectée après un défaut. Elle peut être rebranchée en appuyant sur la touche (3) ou (5).

2.5 Modes de fonctionnement

Le mini-convoyeur peut fonctionner selon trois modes différents :

1. **Mode autonome (A)**
   La bande transporteuse fonctionne seule. La bande est démarrée et arrêtée via le clavier.

2. **Mode externe (E)**
   La bande transporteuse est utilisée comme partie d'une installation. La bande transporteuse est démarrée et arrêtée directement par l'intermédiaire de la mise sous tension ou hors circuit de l'alimentation électrique. Le sens de défilement est défini à l'avance par un paramètre. En appuyant sur la touche (4), la bande peut être stoppée à tout moment via le clavier. Ensuite, la bande peut être redémarrée en appuyant sur la touche (3) ou (5) correspondante.

Attention : en cas de coupure de courant à l'arrêt, la bande démarre automatiquement après l'application de la tension de fonctionnement.

3. **Mode contrôle (S)**
   La commande moteur dispose de deux entrées numériques pour le branchement d'une commande programmable. Lorsque l'on applique la tension de contrôle (5-24V), la bande commence à défiler dans la direction correspondante. Ce mode est spécialement adapté au fonctionnement réversible et au fonctionnement marche/arrêt. La bande peut être stoppée à tout moment par le clavier en appuyant sur la touche (4). Ensuite, la bande **doit** être redémarrée en appuyant sur la touche correspondante (3) ou (5) (démarrage uniquement dans le sens prédéterminé par la commande) dans la mesure où le signal de commande n'est pas retombé entre-temps.

Restrictions en fonctionnement marche/arrêt

Afin de limiter l'usure du réducteur en fonctionnement marche/arrêt, observer les points suivants :

- La charge maximale admissible doit être limitée à 50 %.
- Le nombre maximum de cycles est limité à 6 par minute (réglage d'usine). Les autres réglages possibles sont : 15 ; 10 ; 6 ; 4 ; 3 ; 2. Si un signal de démarrage est donné deux fois avant l'arrêt de la bande, le message d'erreur cYL apparaît en mode commande et la bande ne peut être débloquée qu'après l'arrêt.

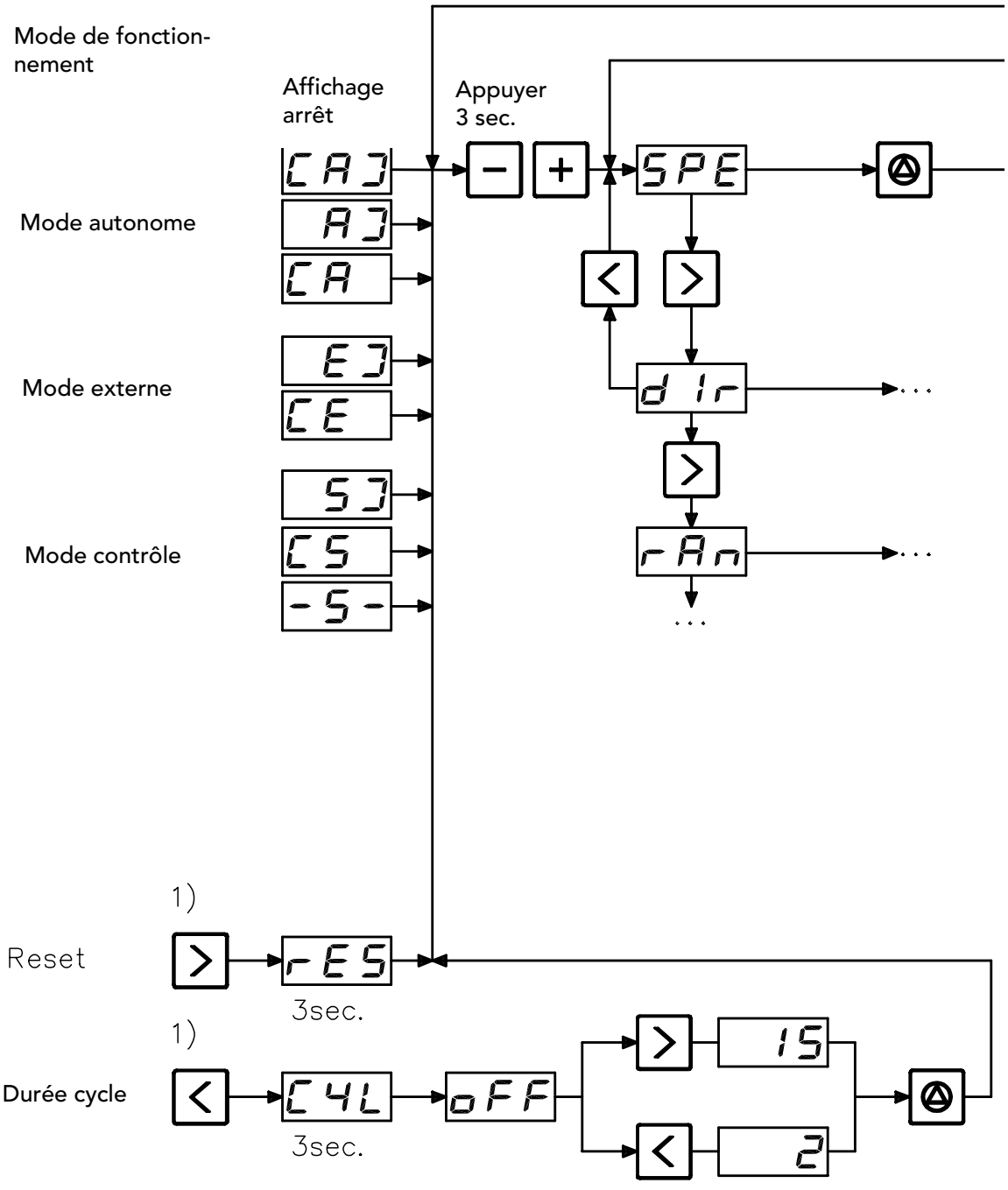
2.6 Mode programmation

En mode programmation, certains paramètres de la commande peuvent être modifiés. Ainsi, la commande peut être adaptée au mieux à chaque cas d'application.

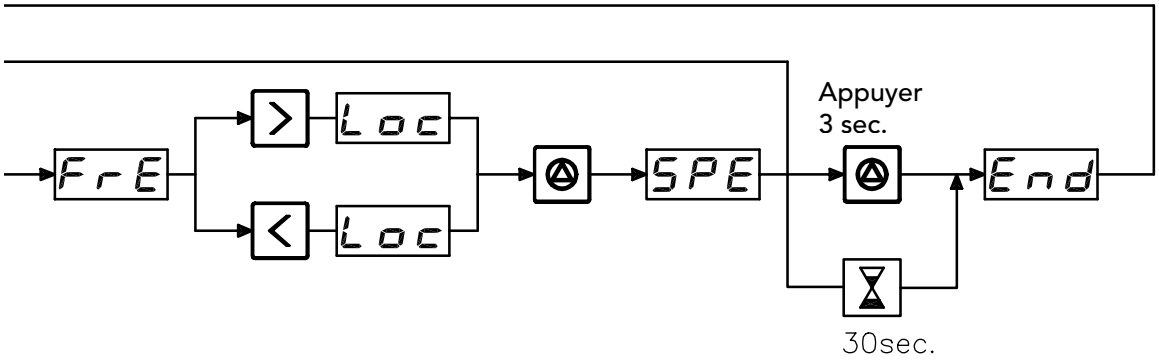
Démarrage du mode programmation

En appuyant simultanément sur les touches (1) et (2) pendant 3 sec., on arrive dans le mode programmation. On choisit d'abord le paramètre à modifier, ensuite, on règle la valeur du paramètre. Le chapitre (Aperçu de la commande de programmation) montre le déroulement de la programmation en détail.

Aperçu de la commande de programmation



1) Appuyer sur la touche lors de la mise sous tension 24V.



Affichage en fonctionnement

Vitesse de bande (m/min)

15.1

Accélération rampe programmée

18.3

Décélération
Frein moteur ON

3.6

Paramètres

speed	SPE	[FrE]	Loc		
direction	dIr	[C J]	J	C	
ramp	rAn	[oFF]	0.5		5.0
mode	nod	[A]	EJ	CE	5
gear	GEA	[2 1.6]	59.2	000	
diameter	dIA	[30]		60	[41]
display	dIS	[on]	oFF		
brake	brA	on	[oFF]		

Factory parameter

cycle	cYL	oFF	[15]	2

[ ] Réglage après Reset
(Vitesse bande = 0 m/min)

Désignation des paramètres

Sigle :	Abréviation pour :	Fonction :
SPE	speed	Vitesse
dIr	direction	Sens de défilement
rAn	ramp	Rampe d'accélération
nod	mode	Mode de fonctionnement
GEA	gear	Engrenage
dIA	diameter	Diamètre du rouleau d'entraînement
dIS	display	Affichage LED
brA	brake	Frein moteur

Verrouillage de la vitesse de la bande (SPE)

Afin que la vitesse de la bande ne puisse pas être modifiée par des personnes non autorisées, la vitesse réglée peut être verrouillée.

▪ FrE	La vitesse de la bande peut être modifiée à tout moment
▪ Loc	La vitesse de la bande est verrouillée

Définition du sens de défilement de la bande transporteuse (dIr)

Pour des raisons de sécurité, le sens de défilement peut être défini en „Mode autonome".

▪ [ ]	Sens de défilement pouvant être sélectionné librement
▪ [	Sens de défilement gauche
▪]	Sens de défilement droit

Réglage de la rampe de démarrage (rAn)

Pour un démarrage en douceur de la bande transporteuse, on peut programmer le temps d'accélération.

▪ oFF	Accélération libre (dépendant de la charge)
▪ 0.5 – 5.0	Temps d'accélération en secondes (pas 0.5 seconde)
Affichage :	Un point haut s'allume à l'accélération

Réglage du mode de fonctionnement (nod)

Choix du mode de fonctionnement (voir chapitre précédent).

▪ A	Mode autonome
▪ [E	Mode externe / Sens de défilement gauche
▪ E]	Mode externe / Sens de défilement droit
▪ S	Mode contrôle

Adressage mode contrôle

Entrée S1 (Câble ref. 4)	**Entrée S2 (Câble ref. 2)**	**Sens de défilement**
0	0	Arrêt
1	0	Défilement à droite
0	1	Défilement à gauche

Choix de l'engrenage (GEA)

Afin que la vitesse de la bande soit affichée correctement, il faut régler la bonne démultiplication (elle est normalement déjà programmée en usine).

▪ 21.6	Démultiplication i=21.6:1
▪ 59.2	Démultiplication i=59.19:1
▪ 000	Prêt pour une autre démultiplication

Modification du diamètre du rouleau d'entraînement (dIA)

Dans le cas de bandes spéciales, le diamètre du rouleau d'entraînement peut être supérieur ou inférieur à 40 mm. Afin que la vitesse de la bande soit tout de même affichée correctement, le diamètre correspondant peut être programmé dans une zone située entre 30 et 60 mm.

▪ 41	Valeur standard : rouleau d'entraînement diamètre 40 plus épaisseur courroie 1 mm
▪ 30...60	Diamètre spécial / par pas de 1mm

Connexion et déconnexion de l'affichage LED (dIS)

L'affichage LED peut être connecté ou déconnecté.

▪ on	L'affichage est connecté
▪ oFF	L'affichage est déconnecté

Connexion et déconnexion du frein moteur (brA)

Le frein moteur réduit la dérive de la bande. Il ne fonctionne qu'en mode autonome et en mode contrôle.

▪ oFF	Frein moteur déconnecté
▪ on	Frein moteur connecté
Affichage :	Un point haut s'allume au freinage

2.7 Quitter le mode programmation

Pour quitter le mode programmation, appuyer sur la touche (4) pendant trois secondes. Ensuite apparaît le message *End* pendant trois secondes. Si aucune opération n'est exécutée en mode programmation pendant 30 secondes, on sort automatiquement de ce mode.

2.8 Messages d'erreur / Mesures en cas de défauts

Message	Origine	Remède
loc	Vitesse de bande verrouillée	Changer le paramètre SPE en FrE
cYL	Temps de cycle admissible non atteint	▪ Augmenter le temps de cycle ▪ Consulter l'usine pour savoir si un temps de cycle inférieur est admissible avec les conditions limites données / modifier les paramètres par défaut selon les instructions de l'usine
End	▪ Sortie automatique du mode programmation après une absence de modifications de 30 sec. ▪ Sortie du mode programmation sur validation	Aucune intervention nécessaire
rES	Exécution d'un reset	Aucune intervention nécessaire
blo	Le moteur ne tourne pas alors que la commande donne un signal de démarrage. ▪ La bande transporteuse est peut être bloquée ou en surcharge ▪ Eventuel défaut moteur ou réducteur	▪ Réduire la charge ▪ Enlever le blocage ▪ Remplacer le moto-réducteur

Fonction RESET

Si la commande a un comportement anormal en fonctionnement ou à la programmation et que cela persiste, il faut débrancher la tension de fonctionnement. Pour effectuer un reset, appuyer sur la touche (5) et brancher la tension de fonctionnement simultanément. Il est important de noter que les paramètres doivent faire l'objet d'une nouvelle programmation. La vitesse de la bande doit également être réglée à nouveau.

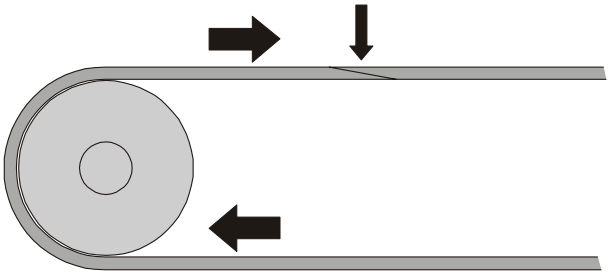
2.9 Sens de défilement de la courroie de transport

Le sens de défilement de la courroie doit être respecté lorsque les extrémités de la courroie ont été assemblées au moyen d'une liaison par soudure à chevauchement (Thermofix).

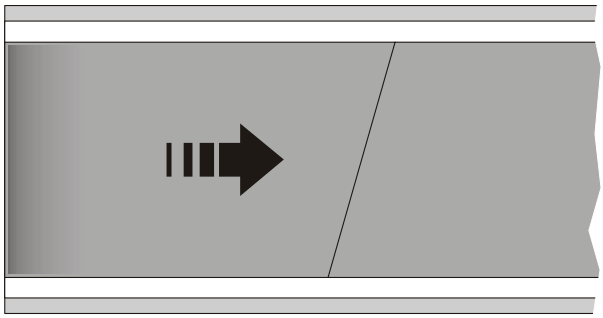
Liaison par soudure à chevauchement (Thermofix)

Position du point de soudure de la courroie

Coupe longitudinale



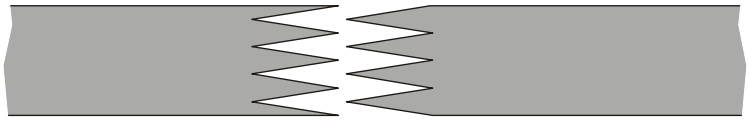
Projection horizontale



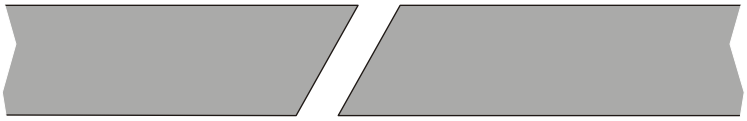
Dans le cas de liaisons zigzag (Flexproof) ou de liaisons bord à bord soudées (Quickmelt), le sens de défilement de la courroie est sans importance.

Liaison par soudure Flexproof et Quickmelt

Flexproof



Quickmelt



2.10 Réglage de la précontrainte nécessaire de la courroie de transport

La précontrainte correcte pour une courroie de transport est indiquée sur la plaque signalétique qui est fixée sur l'entraînement de la bande. Par ex. : 1.2 %.

Une fois que la courroie a été montée, coller sur la face supérieure de la courroie non tendue deux marques de mesure (M) séparées d'une distance (L) de 500 ou 1000 mm par exemple.

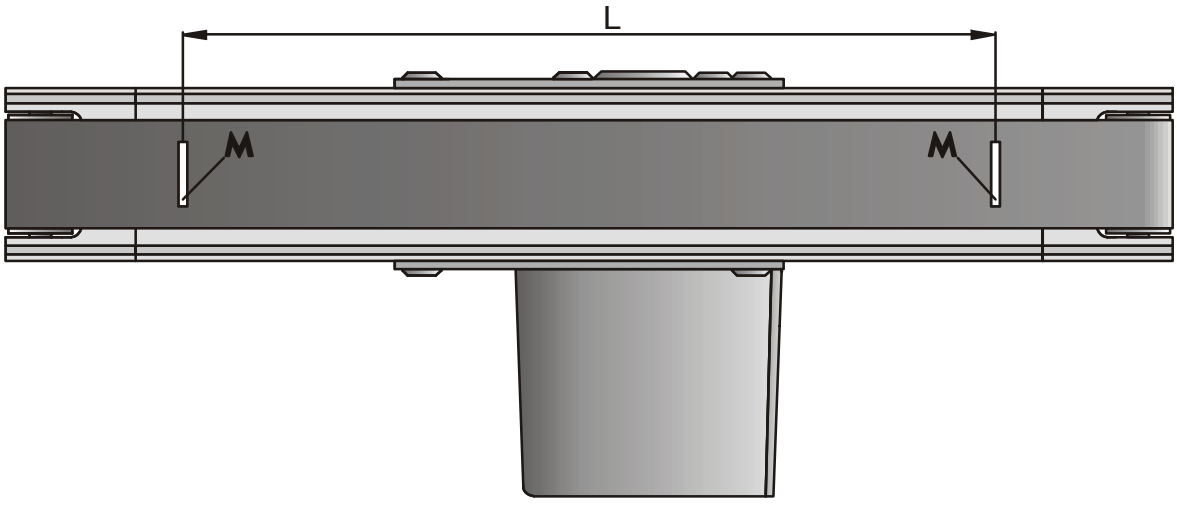
En serrant les deux vis de tension (590) de façon uniforme, (voir chapitre: Défilement rectiligne de la courroie de transport) les deux marques de mesure (M) s'écartent l'une de l'autre pour atteindre la cote (L) correspondant à la précontrainte nécessaire $V_{néc}$.

Exemple : $$L_{tendu} = L_{lâche} + \frac{L_{lâche}}{100} * v_{néc}(\%)$$

$$\text{Pour } L_{lâche} = 100mm \text{ et } v_{néc} = 1.2\%$$

$$L_{tendu} = 1000mm + \frac{1000mm}{100\%} * 1.2\% = 1012mm$$

Exemple de calcul de la précontrainte de la courroie de transport

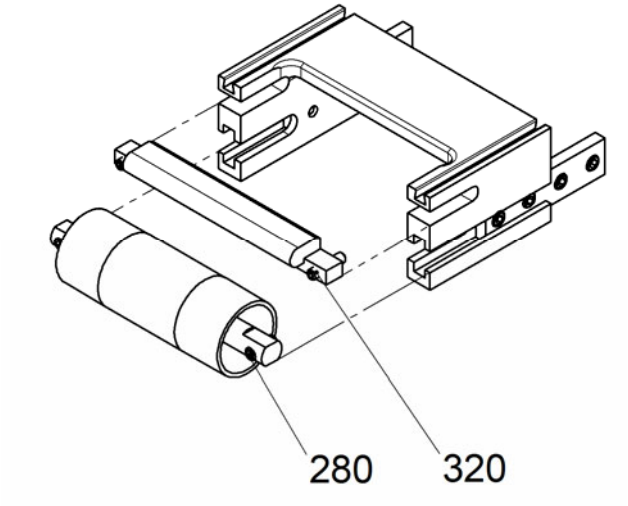


2.11 Défilement rectiligne de la courroie de transport

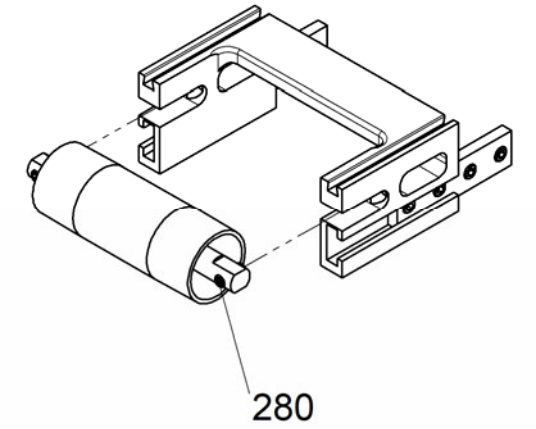
La courroie de transport doit toujours défiler centrée sur le rouleau de renvoi ou l'embout couteau et le rouleau d'entraînement. Les bords de la bande ne doivent en aucun cas déborder latéralement des rouleaux.

Le défilement de la courroie sur le rouleau de renvoi et l'embout couteau peut être corrigé en serrant ou en desserrant légèrement les vis de tension (320, 280) pendant le défilement de la bande.

Rouleau de renvoi avec embout couteau

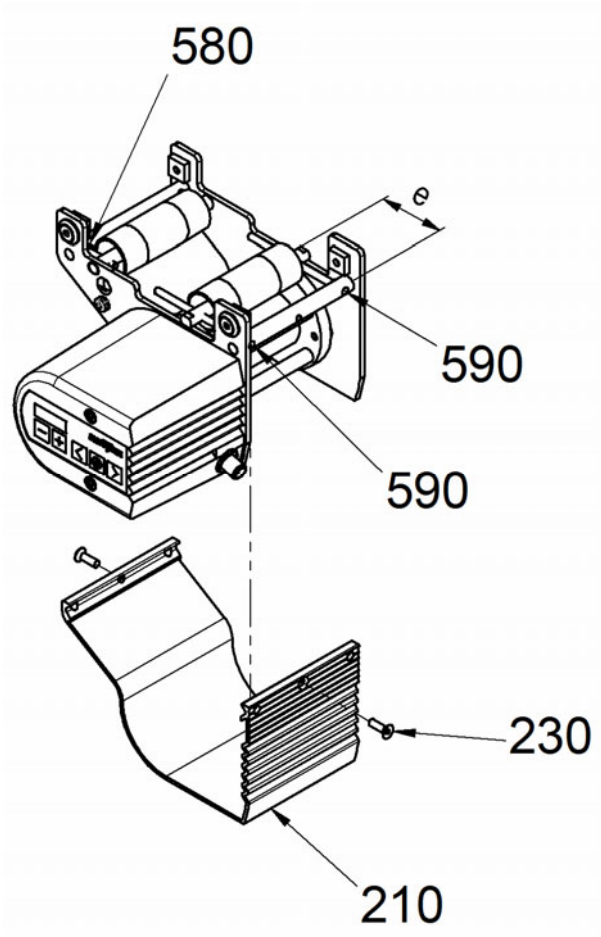


Rouleau de renvoi avec embout couteau



La correction du défilement de la courroie sur le rouleau d'entraînement ne peut être contrôlée qu'en retirant la tôle de protection (210).

Unité d'entraînement



Procédure :

- Arrêter la bande (touche 4).
- Démonter la tôle de protection (210) en dévissant les deux vis à tête conique (230).
- Démarrer la bande avec sens de défilement à droite (touche 5).
- Contrôler la (les) cote (s) des deux côtés de l'unité d'entraînement et si nécessaire, régler à la bonne valeur à l'aide d'une des deux vis (590).
- Si la courroie défile sur le rouleau d'entraînement avec une asymétrie supérieure à environ 2 mm, il est nécessaire de corriger le défilement de la courroie.
- Arrêter la bande (touche 4).
- Démarrer la bande avec sens de défilement à gauche (touche 3).
- Régler le défilement de la courroie en tournant la vis de réglage (580).
- Arrêter la bande (touche 4).
- Remonter la tôle de protection (210) et bloquer les vis à tête conique (230).

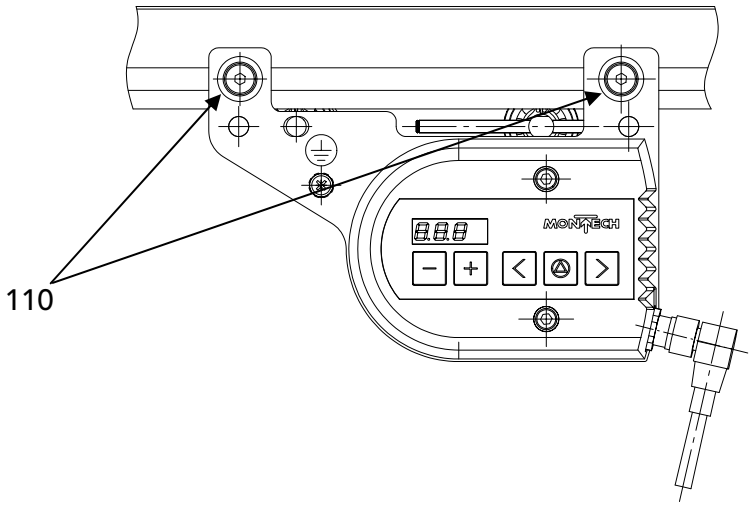
2.12 Déplacement de l'unité d'entraînement sur le châssis

Procédure :

- Arrêter la bande (touche 4).
- Desserrer les quatre vis de fixation (110).
- Mettre l'unité d'entraînement dans la position voulue et bloquer les quatre vis de fixation (110).

Si après cette opération la courroie ne devait plus défiler de façon centrée sur les rouleaux de renvoi, il faudrait alors l'aligner conformément au chapitre "Défilement rectiligne de la courroie de transport".

Fixation de l'unité d'entraînement



2.13 Modification de la plage de vitesse de la courroie de transport

La vitesse de la bande se situe entre 0.4 et 7.6 m/min. pour la version „L" et entre 1.2 et 21 m/min. pour la version „S". La plage de vitesse peut être modifiée en remplaçant le moto-réducteur.

Procédure : voir le chapitre spécial : remplacement du moto-réducteur

- reprogrammer le paramètre *GEA* de l'électronique de commande pour obtenir l'affichage correct de la vitesse de bande (voir chap. „Mode programmation".)

2.14 Caractéristiques techniques

Celles-ci sont mentionnées sur la plaque signalétique fixée à l'unité d'entraînement et doivent impérativement être respectées lors de l'achat de courroies de rechange.

2.15 Changement de courroies sans fin

Le montage de courroies sans fin est recommandé lorsque la bande transporteuse est facile d'accès ou lorsqu'il n'y a pas de dispositifs nécessaires pour le soudage des liaisons sans fins.

Procédure : (Voir chapitre: Remplacement du moto-réducteur)

- Arrêter la bande (touche 4) et couper la tension du secteur.
- Retirer la tôle de protection (210) en dévissant les deux vis à tête conique (230).
- Détendre la courroie de transport en desserrant alternativement les deux vis (590).
- Retirer la tôle latérale sur la face arrière (20) en dévissant les quatre vis à tête conique (110). Attention : saisir les rondelles plates (80) entre le couvercle (40) et la tôle latérale (20).
- Retirer le rouleau de tension (180), le rouleau de retour (170) et les deux axes supports (160).
- Dévisser les quatre vis de fixation avec rondelles ressort (220) du couvercle (40).
- Retirer le couvercle en donnant de petits coups avec un maillet en caoutchouc.
- Changer la courroie.
- Procéder au remontage de l'unité d'entraînement dans l'ordre inverse.
- Pour la précontrainte de la courroie, voir le chapitre "Réglage de la précontrainte nécessaire de la courroie de transport".
- Pour le réglage du défilement rectiligne de la courroie, voir le chapitre "Défilement rectiligne de la courroie de transport".

2.16 Changement de courroie par soudure des extrémités

L'insertion d'une nouvelle courroie dans la bande transporteuse avec „soudure“ ultérieure des extrémités est recommandée lorsque l'accessibilité pour effectuer les opérations décrites au chapitre précédent est très réduite. La condition préalable à ce type de montage de courroie est l'existence des appareils nécessaires à „l'opération de soudure“. Les instructions précises pour réaliser „l'opération de soudure“ peuvent être demandées lors de la commande de la courroie neuve.

Procédure : (Voir chapitre: Remplacement du moto-réducteur)

- Arrêter la bande transporteuse et couper le courant de secteur.
- Détendre la courroie de transport en desserrant alternativement les deux vis (590).
- Couper la courroie défectueuse et relier une extrémité de l'ancienne courroie à une extrémité de la neuve (par exemple avec du ruban adhésif). A cette occasion, respecter la position des extrémités en biais de la courroie par rapport au sens de défilement (voir chapitre „Sens de défilement de la courroie de transport“). **Les extrémités en biais de la courroie doivent impérativement rester propres.**

- En tirant l'ancienne courroie, la nouvelle est introduite automatiquement.
- „Souder“ la courroie selon les instructions du fabricant.
- Pour la précontrainte de la courroie, voir le chapitre „Réglage de la précontrainte nécessaire de la bande transporteuse.“
- Pour le réglage du défilement rectiligne de la courroie, voir le chapitre „Défilement rectiligne de la courroie de transport“.

3 Entretien

Un fonctionnement sans entretien des bandes transporteuses n'est possible que si celles-ci sont utilisées conformément à leur affectation et si elles ne sont pas exposées à des influences pouvant réduire leur longévité.
L'affectation et les influences pouvant réduire la longévité sont mentionnées dans la déclaration de conformité.
Si les bandes sont exposées à la poussière, à un air huileux, à des corps étrangers comme des copeaux de machines d'usinage, etc., nous recommandons de les nettoyer à fond avec de l'essence de lavage régulièrement, par exemple une fois par semaine. Le tableau de commande doit être nettoyé avec de l'alcool industriel. D'autres solvants peuvent endommager la pellicule protectrice en polyester.

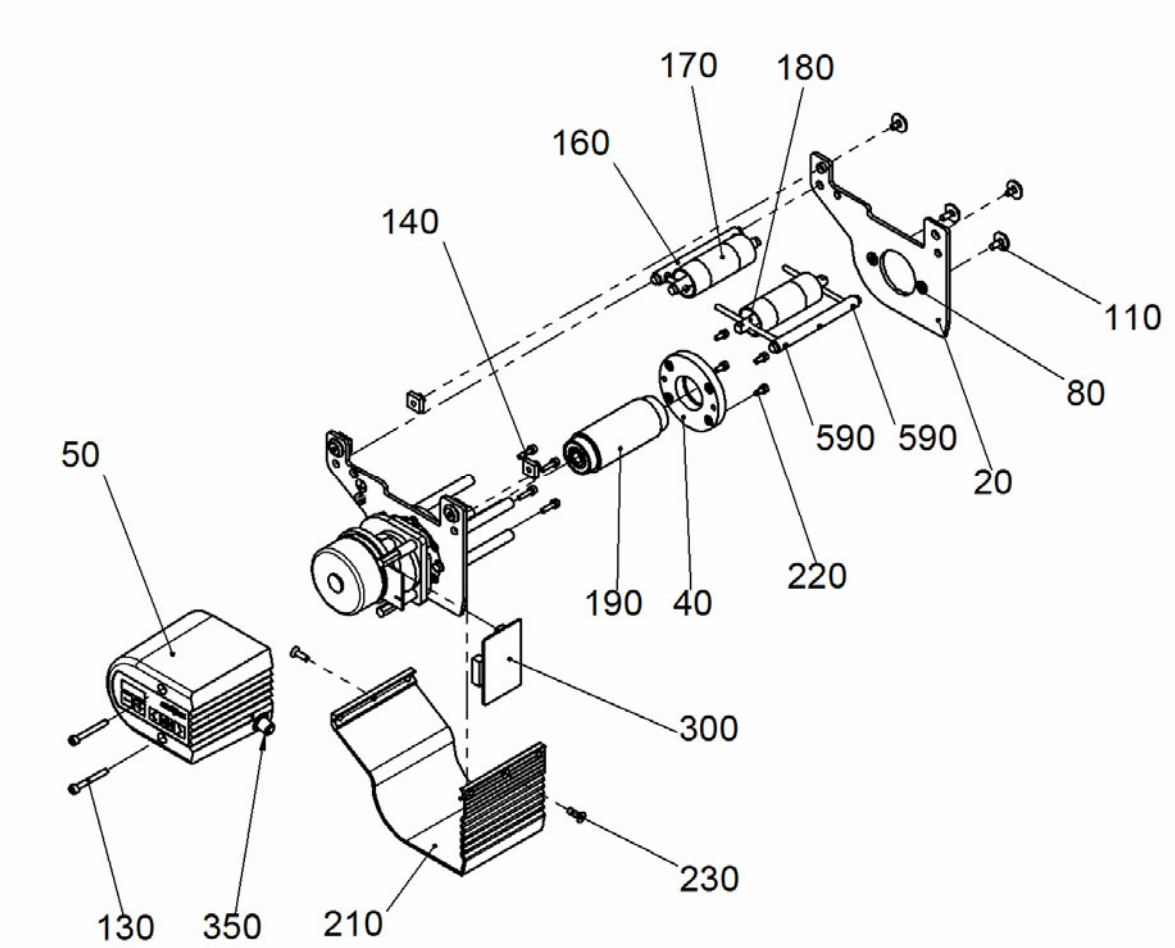
3.1 Réparations

Le mode d'emploi contient les listes de pièces détachées ainsi que les éclatés nécessaires aux réparations de la partie mécanique de la bande transporteuse. Respecter les prescriptions de sécurité.
Seul le fournisseur est autorisé à effectuer les réparations sur la partie électrique. Respecter impérativement les prescriptions de sécurité lorsque les composants sont débranchés du secteur ou du moteur et lorsqu'ils sont remontés.

3.2 Remplacement du rouleau d'entraînement

Lors du remplacement du rouleau d'entraînement complet (190), il faut veiller à bien utiliser l'une des deux graisses suivantes pour la liaison entre l'arbre de sortie du réducteur/perçage et le passage de la clavette du rouleau d'entraînement : Molykote G-Rapid plus ou OKS 220.

3.3 Remplacement du moto-réducteur



Procédure :

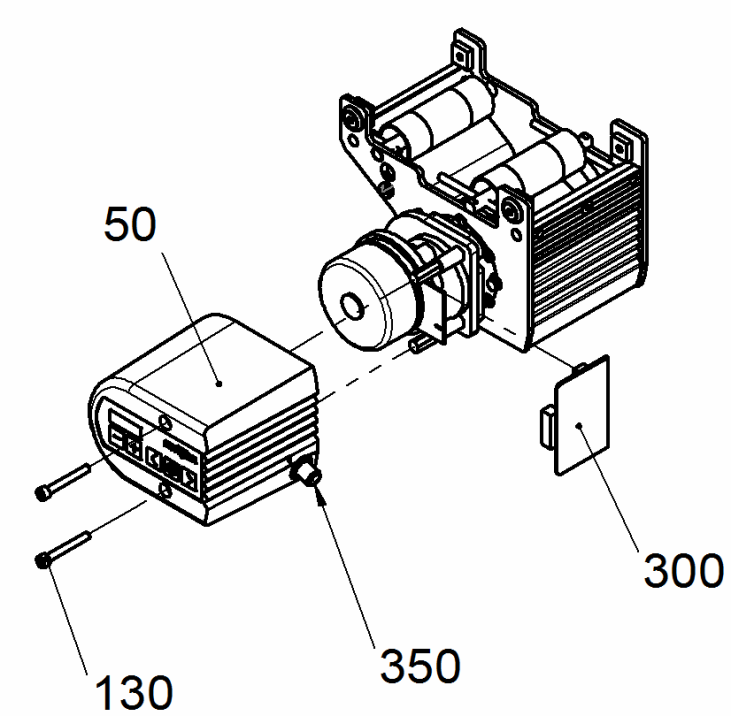
- Arrêter la bande et débrancher la tension du secteur.
- Débrancher le câble de raccordement (350) du moteur.
- Dévisser les deux vis de fixation (130) du capot de protection (50).
- Retirer le capot de protection soigneusement.

A l'intérieur du capot de protection se trouvent des pièces présentant un risque en cas de contact. Avant toute opération de maintenance, chaque personne doit se relier à la terre conformément aux prescriptions.

- Retirer la carte de liaison (300) du moteur.
- Retirer la tôle de protection (210) en dévissant les deux vis à tête conique (230).
- Détendre la courroie de transport en desserrant alternativement les deux vis (590).
- Enlever la tôle latérale sur la face arrière (20) en dévissant les quatre vis à tête conique (110). Attention : saisir les rondelles plates (80) entre le couvercle (40) et la tôle latérale (20).
- Retirer le rouleau de tension (180), le rouleau de retour (170) et les deux axes support (160).

- Dévisser les quatre vis de fixation avec rondelle ressort (220) du couvercle (40).
- Retirer le couvercle en donnant de petits coups avec un maillet en caoutchouc.
- Retirer le rouleau d'entraînement (190).
- Dévisser les quatre vis de fixation avec rondelle ressort (140) et remplacer le réducteur.
- Visser le nouveau réducteur.
- Graisser l'arbre de sortie du réducteur comme indiqué au chapitre „Remplacement du rouleau d'entraînement / des roulements à billes“.
- Procéder au remontage de l’unité d’entraînement dans l’ordre inverse.
- Pour la précontrainte de la courroie, voir le chapitre "Réglage de la précontrainte nécessaire de la courroie de transport".
- Pour le réglage du défilement rectiligne de la courroie, voir le chapitre "Défilement rectiligne de la courroie de transport".

3.4 Remplacement de l'électronique de commande / du capot de protection



Le clavier avec l'électronique de commande est collé dans le capot de protection. Si le capot de protection est endommagé ou si l'électronique de commande est défectueuse, il faut remplacer l'unité complète. Si l'électronique de commande ne fonctionne plus correctement, il faut remplacer aussi bien le capot de protection complet avec le clavier (50) que la carte de liaison (300). Conseil : en cas d'achat d'une nouvelle électronique de commande, toujours préciser le numéro de commande mentionné sur la plaque signalétique afin de pouvoir contrôler la compatibilité entre le moteur et la nouvelle commande.

Procédure :

- Arrêter la bande, débrancher la tension réseau.
- Débrancher le câble de raccordement (350) du moteur.
- Dévisser les deux vis de fixation (130).
- Retirer le capot de protection soigneusement.

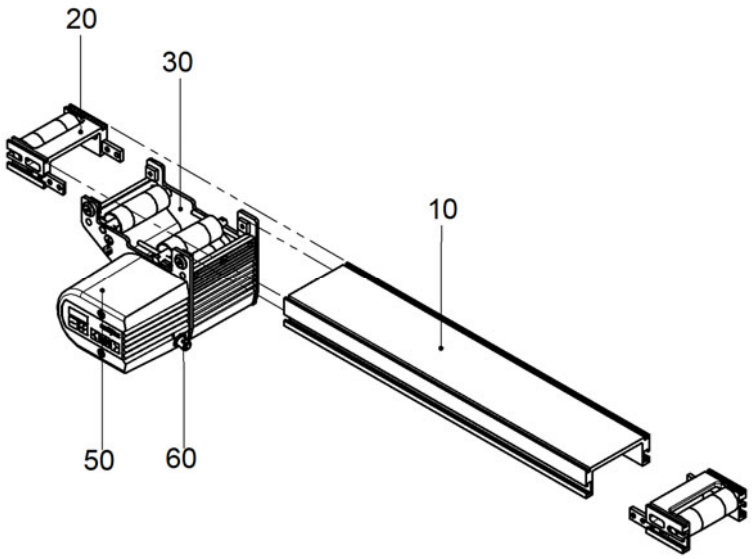
A l'intérieur du capot de protection se trouvent des pièces présentant un risque en cas de contact. Avant toute opération de maintenance, chaque personne doit se relier à la terre conformément aux prescriptions.

- Retirer la carte de liaison (300) du moteur.
- Monter la nouvelle carte de liaison.
- Positionner le nouveau capot de protection de façon rectiligne – centré par la carte de liaison.
- Visser le capot avec les vis de fixation (130).

- Reconnecter le câble de raccordement.
- Effectuer un reset.
- Programmer la démultiplication du réducteur.
- Régler la vitesse.
- Reprogrammer les paramètres.

4 Eclatés / Liste partielle

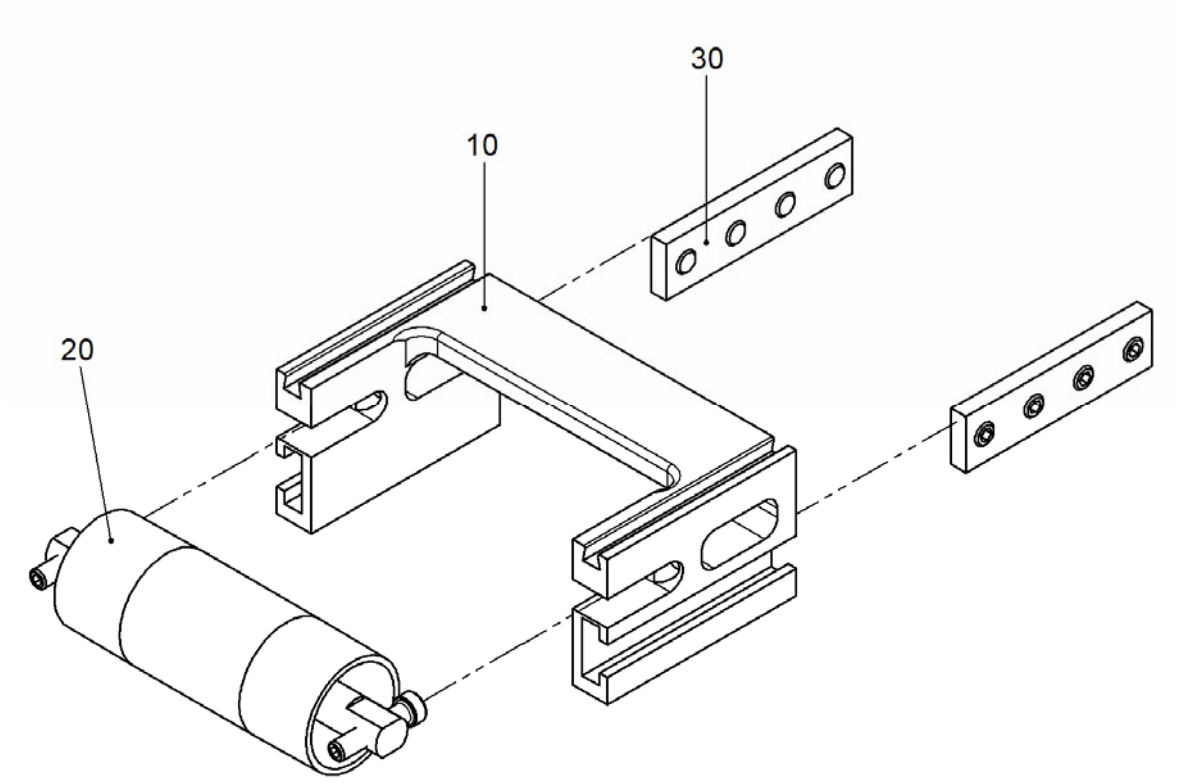
4.1 KTB / KTBD avec unité d'entraînement



4.1.1 Liste partielle KTB / KTBD avec unité d'entraînement

Pos.	Désignation	Référence						
		KTB-45	KTB-60	KTB-80	KTB/ KTBD-105	KTB/ KTBD-140	KTB/ KTBD-185	KTB/ KTBD-250
10	Châssis aluminium	48396/….	23584/….	23583/….	26330/….	21476/….	26331/….	37435/….
10	Châssis pour sole de glissement, aluminium	-	58652/….	58653/….	58787/….	58788/….	58789/….	58790/….
	Sole de glissement en inox	-	58791/ 0039/….	58791/ 0059/….	58791/ 0084/….	58791/ 0119/….	58791/ 0164/….	58791/ 0229/….
20	Extrémité de convoyeur leau de renvoi, bande unique	56987	56988	56989	56990	56991	56992	56993
20	Extrémité de convoyeur embout couteau, bande unique	57960	57961	57962	54871	57963	57990	57991
20	Extrémité de convoyeur leau de renvoi, double bande	-	-	-	56994	56995	56996	56997
20	Extrémité de convoyeur embout couteau, double bande	-	-	-	54873	57969	57992	57993
30	Unité d'entraînement bande unique	57964	57965	57966	57967	57968	58704	58707
30	Unité d'entraînement double bande	-	-	-	57970	57971	58710	58713
50	Motoréducteur S	50071	50071	50071	50071	50071	50071	50071
50	Motoréducteur L	50072	50072	50072	50072	50072	50072	50072
60	Câble 5m	520705	520705	520705	520705	520705	520705	520705
60	Câble 10m	520706	520706	520706	520706	520706	520706	520706

4.2 Extrémité de convoyeur KTB avec rouleau de renvoi, bande unique

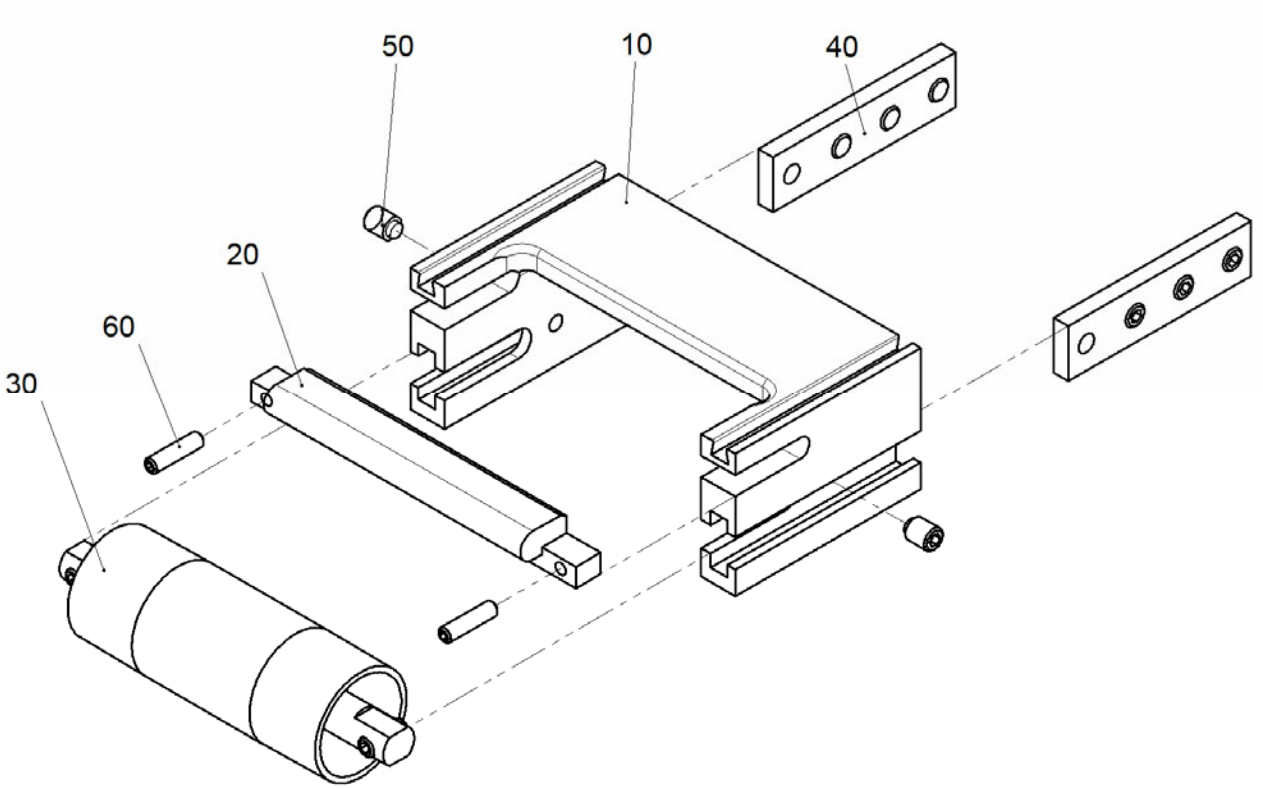


4.2.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTB avec rouleau de renvoi, bande unique

Pos.	Sym.	Désignation	Référence							Mat.
			KTB-45	KTB-60	KTB-80	KTB-105	KTB-140	KTB-185	KTB-250	
	◘	Extrémité de convoyeur KTB avec rouleau de renvoi, bande unique complet	56987	56988	56989	56990	56991	56992	56993	Div.
10	◊	Extrémité de convoyeur	56921	56920	56919	56918	56917	56916	56915	Alu
20	●	Rouleau de renvoi complet	56955	56956	56957	56958	56959	56960	56961	Div.
30	◊	Elément de liaison complet	36546	36546	36546	36546	36546	36546	36546	Acier

● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
◊ Pièces pas livrable (sur demande).
◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

4.3 Extrémité de convoyeur KTB avec embout couteau, bande unique

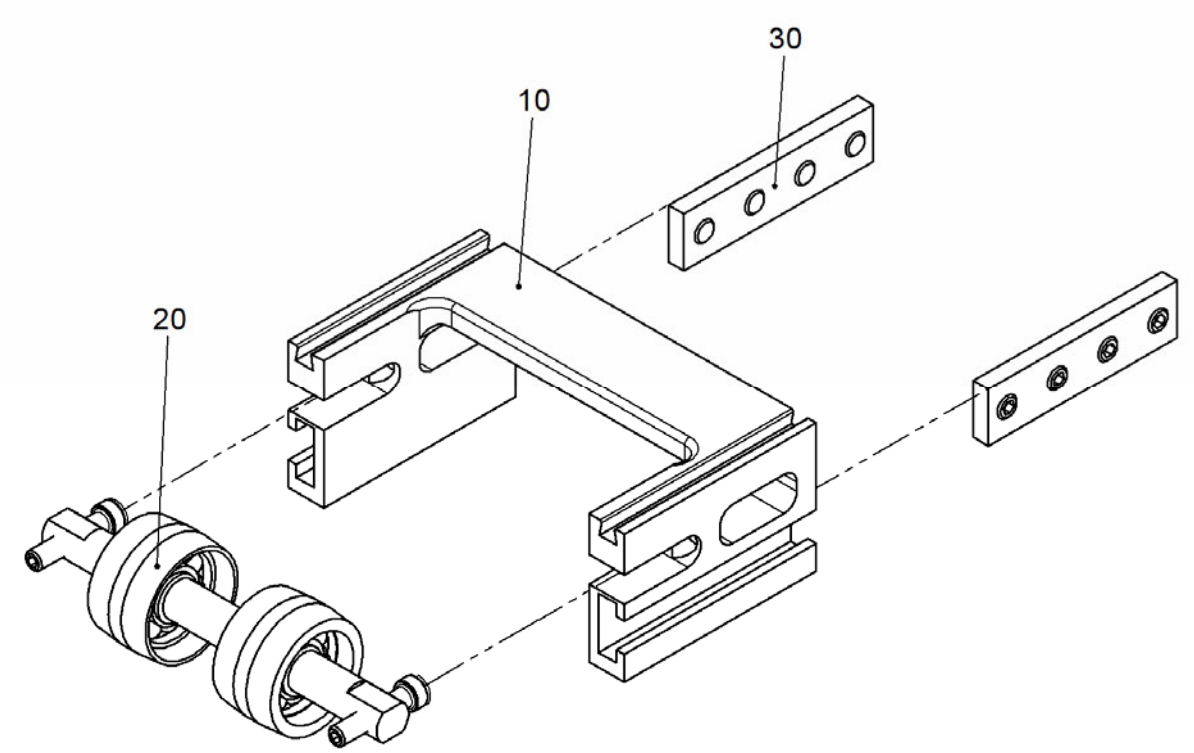


4.3.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTB avec embout couteau, bande unique

Pos.	Sym.	Désignation	Référence							Mat.
			KTB-45	KTB-60	KTB-80	KTB-105	KTB-140	KTB-185	KTB-250	
	◘	Extrémité de convoyeur KTB avec embout couteau, bande unique complet	57960	57961	57962	54871	57963	57990	57991	Div.
10	◊	Extrémité de convoyeur	49126	37563	37564	37565	37566	37567	37568	Alu
20	◊	Embout couteau	49128	37570	37571	37572	37573	37574	37575	Acier
30	●	Rouleau de renvoi complet	48424	37290	37293	37296	37299	37302	37305	Div.
40	◊	Elément de liaison complet	36546	36546	36546	36546	36546	36546	36546	Acier
50	◊	Vis sans tête M6x8	505116	505116	505116	505116	505116	505116	505116	Acier
60	◊	Vis sans tête M4x16	502645	502645	502645	502645	502645	502645	502645	Acier

- ● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
- ◊ Pièces pas livrable (sur demande).
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

4.4 Extrémité de convoyeur KTBD avec rouleaux de renvoi, double bande

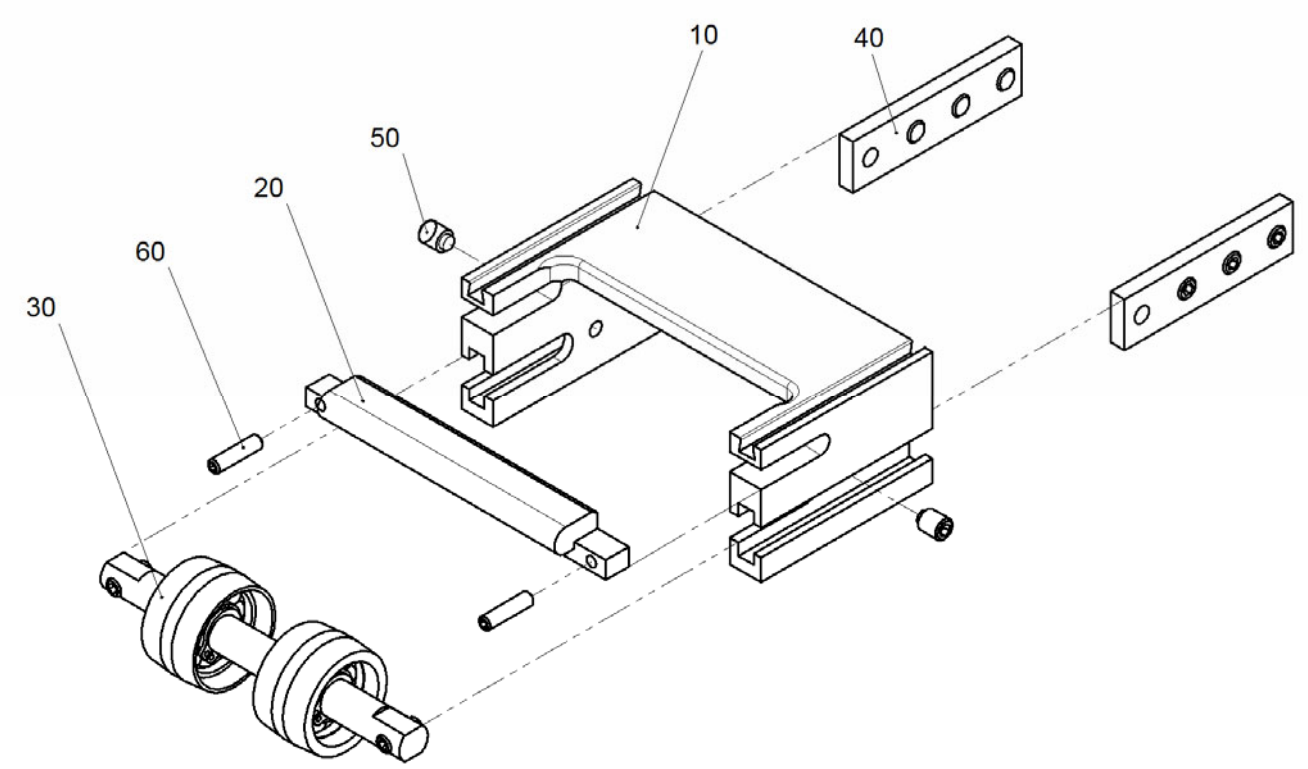


4.4.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTBD avec rouleaux de renvoi, double bande

Pos.	Sym.	Désignation	Référence				Mat.
			KTBD-105	KTBD-140	KTBD-185	KTBD-250	
	◘	Extrémité de convoyeur KTBD avec rouleaux de renvoi, double bande complet	56994	56995	56996	56997	Div.
10	◊	Extrémité de convoyeur	56918	56917	56916	56915	Alu
20	●	Rouleau de renvoi complet	56962	56963	56964	56965	Div.
30	◊	Elément de liaison complet	36546	36546	36546	36546	Acier

● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
◊ Pièces pas livrable (sur demande).
◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

4.5 Extrémité de convoyeur KTBD avec embout couteau, double bande

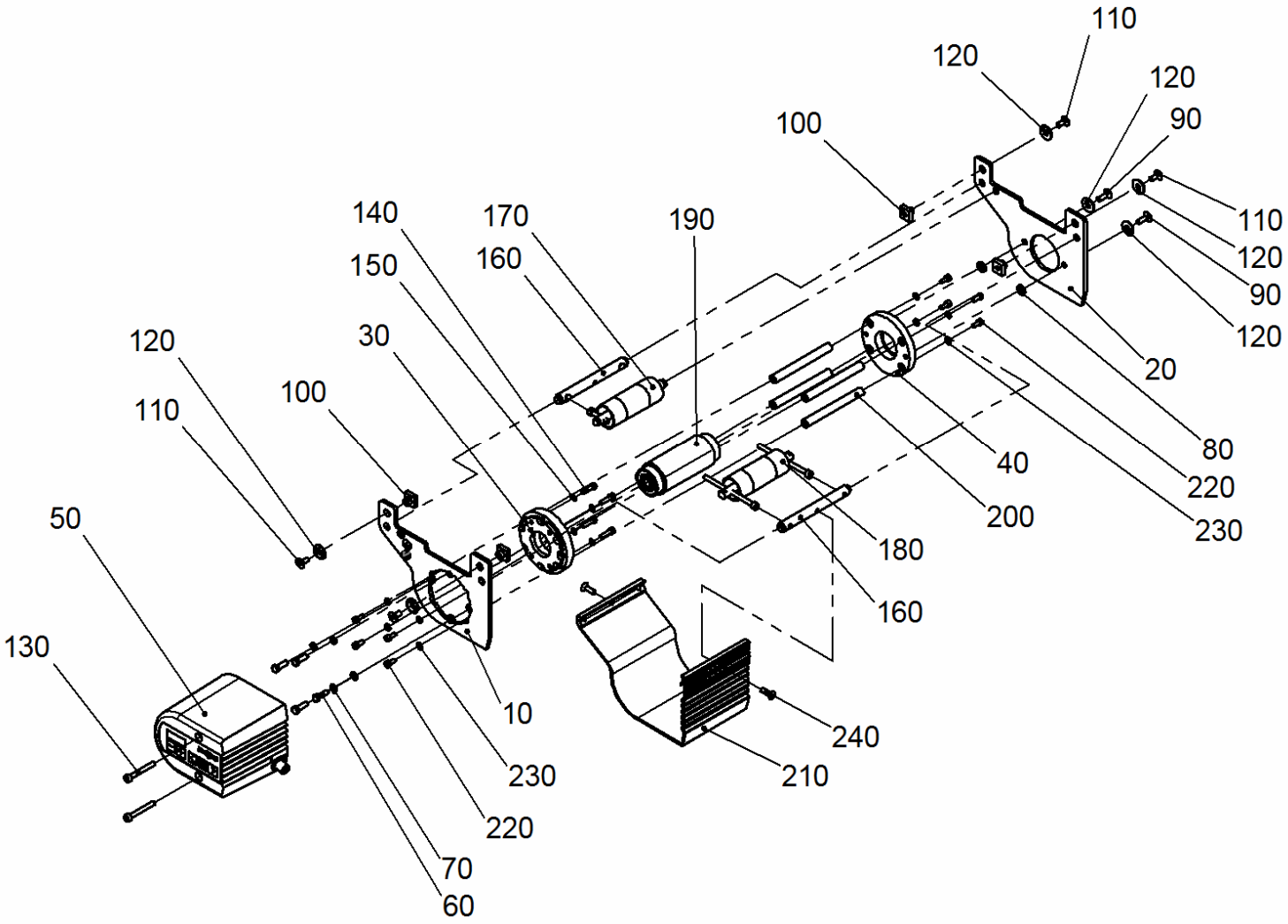


4.5.1 Liste partielle extrémité de convoyeur KTBD avec embout couteau, double bande

Pos.	Sym.	Désignation	Référence				Mat.
			KTBD-105	KTBD-140	KTBD-185	KTBD-250	
	◘	Extrémité de convoyeur KTBD avec embout couteau, double bande complet	54873	57969	57992	57993	Div.
10	◊	Extrémité de convoyeur	37565	37566	37567	37568	Alu
20	◊	Embout couteau	37572	37573	37574	37575	Acier
30	●	Rouleau de renvoi complet	55215	55216	55217	55218	Div.
40	◊	Elément de liaison complet	36546	36546	36546	36546	Acier
50	◊	Vis sans tête M6x8	505116	505116	505116	505116	Acier
60	◊	Vis sans tête M4x16	502645	502645	502645	502645	Acier

● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
◊ Pièces pas livrable (sur demande).
◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

4.6 Unité d'entraînement KTB, entraînement central, bande unique

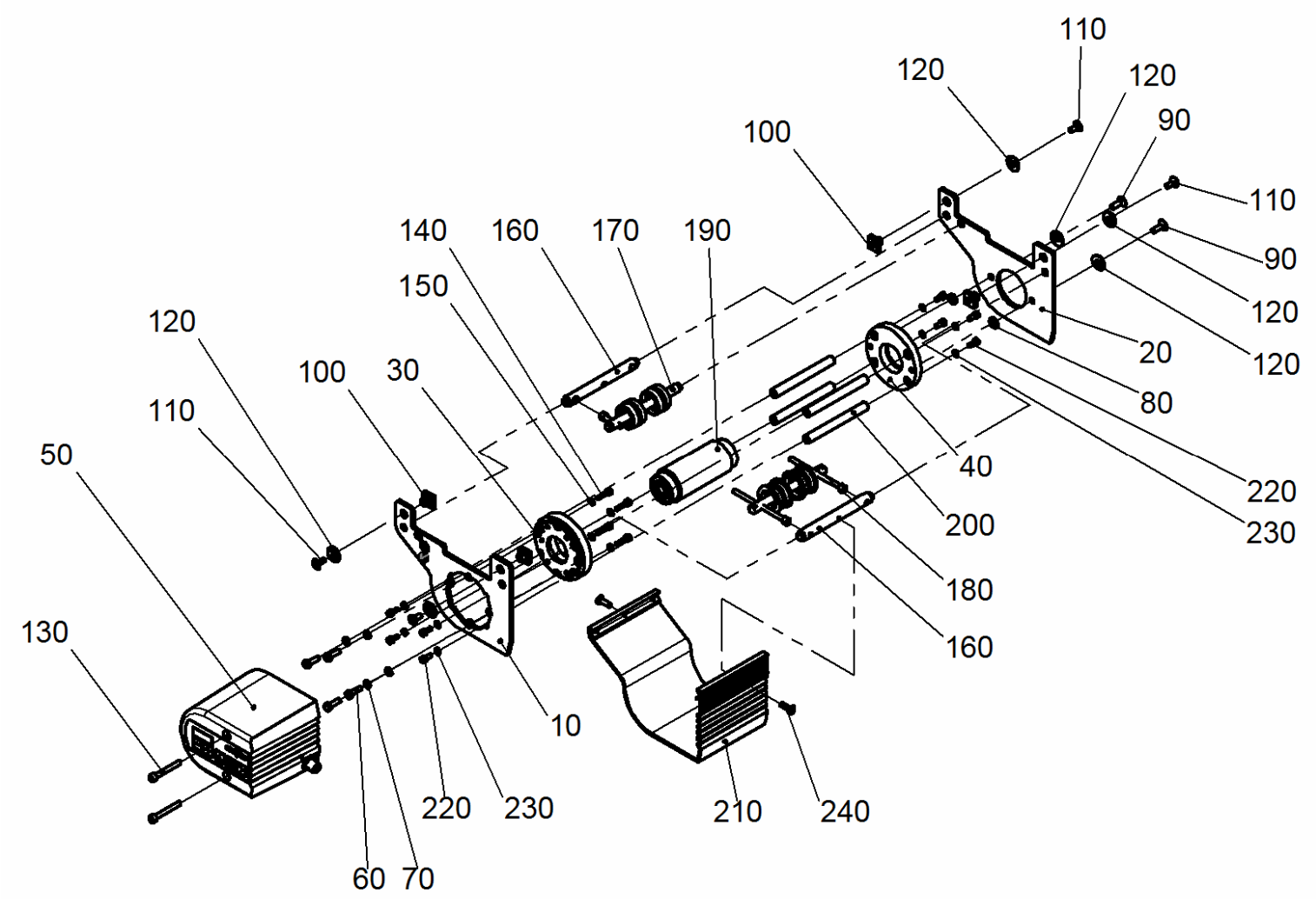


4.6.1 Liste partielle unité d'entraînement, entraînement central

Pos.	Sym.	Désignation	Référence							Mat.
			KTB-45	KTB-60	KTB-80	KTB-105	KTB-140	KTB-185	KTB-250	
	◘	Unité d'entraînement, entraînement central complet	57964	57965	57966	57967	57968	58704	58707	Div.
10	◊	Tôle latérale côté entraînement	54962	54962	54962	54962	54962	54962	54962	Acier
20	◊	Tôle latérale face arrière	47986	47986	47986	47986	47986	47986	47986	Acier
30	◊	Bague de palier	48665	48665	48665	48665	48665	48665	48665	Alu
40	◊	Couvercle	48664	48664	48664	48664	48664	48664	48664	Alu
50	●	Capot de protection	48445	48445	48445	48445	48445	48445	48445	Div.
60	◊	Vis 6 pans M5x16	506713	506713	506713	506713	506713	506713	506713	Acier
70	◊	Rondelle ressort M5	504345	504345	504345	504345	504345	504345	504345	Acier
80	◊	Rondelle plate M6	504388	504388	504388	504388	504388	504388	504388	Acier
90	◊	Vis à tête conique M6x16	504566	504566	504566	504566	504566	504566	504566	Acier
100	◊	Coulisseau	47629	47629	47629	47629	47629	47629	47629	Acier
110	◊	Vis à tête conique M6x12	504372	504372	504372	504372	504372	504372	504372	Acier
120	◊	Rondelle cuvette M6	504380	504380	504380	504380	504380	504380	504380	Acier
130	◊	Vis à tête cylindrique M5x40	501646	501646	501646	501646	501646	501646	501646	Acier
140	◊	Vis à tête cylindrique M4x16	505328	505328	505328	505328	505328	505328	505328	Acier
150	◊	Rondelle ressort M4	504382	504382	504382	504382	504382	504382	504382	Acier
160	◊	Axe support	48387	47938	48386	48385	48138	50977	50994	Acier
170	●	Rouleau de renvoi entraînement	48419	47627	48420	48421	48422	50982	50999	Div.
180	●	Rouleau de tension	48423	38357	38358	38359	38360	38361	38362	Div.
190	●	Rouleau d'entraînement	48434	48435	48436	48437	48438	50983	50997	Div.
200	◊	Boulon d'entretoisement	49073	48666	48661	49074	48683	50979	50995	Acier
210	●	Tôle de protection	48439	48440	48441	48442	48443	50978	50993	Acier
220	◊	Vis à tête cylindrique M4x10	505318	505318	505318	505318	505318	505318	505318	Acier
230	◊	Rondelle ressort M4	504382	504382	504382	504382	504382	504382	504382	Acier
240	◊	Vis à tête conique M5x16	501812	501812	501812	501812	501812	501812	501812	Acier

● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
◊ Pièces pas livrable (sur demande).
◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

4.7 Unité d'entraînement KTBD, entraînement central, double bande



4.7.1 Liste partielle unité d'entraînement, entraînement central, double bande

Pos.	Sym.	Désignation	Référence				Mat.
			KTBD-105	KTBD-140	KTBD-185	KTBD-250	
	◘	Unité d'entraînement, entraînement central, double bande complet	57970	57971	58710	58713	Div.
10	◊	Tôle latérale côté entraînement	54962	54962	54962	54962	Acier
20	◊	Tôle latérale face arrière	47986	47986	47986	47986	Acier
30	◊	Bague de palier	48665	48665	48665	48665	Alu
40	◊	Couvercle	48664	48664	48664	48664	Alu
50	●	Capot de protection	48445	48445	48445	48445	Div.
60	◊	Vis 6 pans M5x16	506713	506713	506713	506713	Acier
70	◊	Rondelle ressort M5	504345	504345	504345	504345	Acier
80	◊	Rondelle plate M6	504388	504388	504388	504388	Acier
90	◊	Vis à tête conique M6x16	504566	504566	504566	504566	Acier
100	◊	Coulisseau	47269	47269	47269	47269	Acier
110	◊	Vis à tête conique M6x12	504372	504372	504372	504372	Acier
120	◊	Rondelle cuvette M6	504380	504380	504380	504380	Acier
130	◊	Vis à tête cylindrique M5x40	501646	501646	501646	501646	Acier
140	◊	Vis à tête cylindrique M4x16	505328	505328	505328	505328	Acier
150	◊	Rondelle ressort M4	504382	504382	504382	504382	Acier
160	◊	Axe support	48385	48138	50977	50994	Acier
170	●	Rouleau de renvoi entraînement	55246	55247	58724	58725	Div.
180	●	Rouleau de tension	55223	55224	55225	55226	Div.
190	●	Rouleau d'entraînement	48437	48438	50983	50997	Div.
200	◊	Boulon d'entretoisement	49074	48683	50979	50995	Acier
210	●	Tôle de protection	48442	48443	50978	50993	Acier
220	◊	Vis à tête cylindrique M4x10	505318	505318	505318	505318	Acier
230	◊	Rondelle ressort M4	504382	504382	504382	504382	Acier
240	◊	Vis à tête conique M5x16	501812	501812	501812	501812	Acier

● Pièces de rechange en stock, livrable tout de suite.
◊ Pièces pas livrable (sur demande).
◘ Articles au tarif, livrables sur stock.

5 Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matières utilisées

- Aluminium
- Acier
- Cuivre
- ABS Acrylonitrile-butadiène-styrène
- Polyuréthane
- POM Polyoxyméthylène
- PS Polystyrol
- Polyéthylène
- Polyester
- Divers composants électroniques
- Lubrifiant engrenages Klüber STABURAGS NBU 12/300 KP

Traitement de surface

- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage de l'acier

Procédés de transformation

- Extrudage de l'aluminium
- Fonte trempée de l'aluminium
- Usinage par enlèvement de matière de l'aluminium, de l'acier, du POM
- Injection de l'ABS
- Découpe au LASER de l'acier
- Vulcanisation du polyuréthane

Emissions pendant le fonctionnement

Aucune

Elimination

Les bandes transporteuses hors d'usage ne doivent pas être jetées en bloc, mais être démontées en pièces détachées en vue de leur recyclage par types de matériaux qui sont indiqués pour chaque pièce dans la liste des pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de manière appropriée.

MONTECH AG
Gewerbestrasse 12, CH-4552 Derendingen
Fon +41 32 681 55 00, Fax +41 32 682 19 77
info@montech.com, www.montech.com